



QCM THLR 3

Nom et prénom, lisibles :

LAMURE
 Alexandre

Identifiant (de haut en bas) :

☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

☐0 ☒1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☒8 ☐9

Q.1 Ne rien écrire sur les bords de la feuille, ni dans les éventuels cadres grisés « ». Noircir les cases plutôt que cocher. Renseigner les champs d'identité. Les questions marquées par « » peuvent avoir plusieurs réponses justes. Toutes les autres n'en ont qu'une; si plusieurs réponses sont valides, sélectionner la plus restrictive (par exemple s'il est demandé si 0 est nul, non nul, positif, ou négatif, cocher nul). Il n'est pas possible de corriger une erreur, mais vous pouvez utiliser un crayon. Les réponses justes créditent; les incorrectes pénalisent; les blanches et réponses multiples valent 0.

☒ J'ai lu les instructions et mon sujet est complet: les 2 entêtes sont +135/1/xx+...+135/2/xx+.

Q.2 Un automate fini non-déterministe à transitions spontanées peut avoir plusieurs états initiaux.

☒ vrai ☒ faux

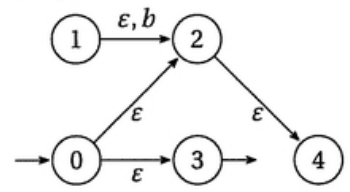
Q.3 Pour qu'un mot soit accepté par un automate fini non-déterministe il faut qu'il mène l'automate

- ☐ de tous les états initiaux à tous les états finaux
- ☐ de tous les états initiaux à un état final
- ☐ d'un état initial à tous les états finaux
- ☒ d'un état initial à un état final

Q.4 Un algorithme peut décider si un automate est déterministe en regardant sa structure.

☒ Vrai ☐ Souvent ☐ Faux ☐ Rarement

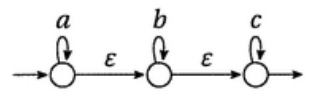
Q.5



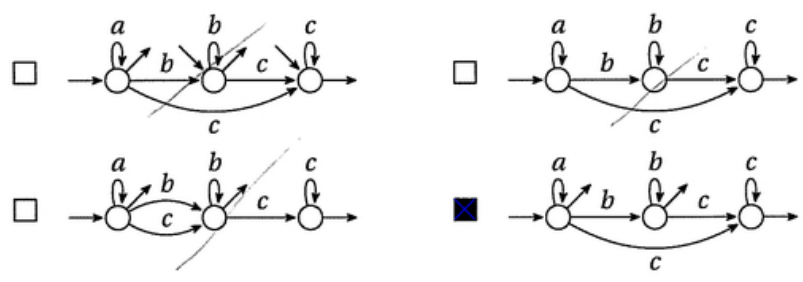
Quels états appartiennent à la fermeture arrière de l'état 2 :

- ☒ 0 ☐ 3 ☐ 4 ☒ 2 ☒ 1
- ☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

Q.6



Quel est le résultat d'une élimination arrière des transitions spontanées?

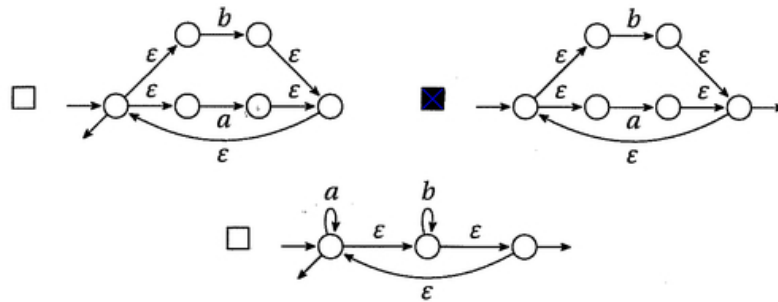


Q.7 Quel automate ne reconnaît pas le langage décrit par l'expression $(a^*b^*)^*$.



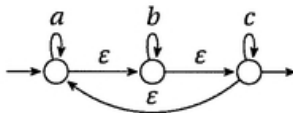
+135/2/31+

$(a^* b^*)^*$

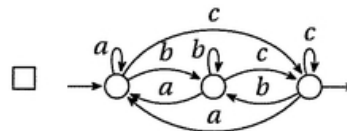
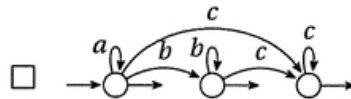


2/2

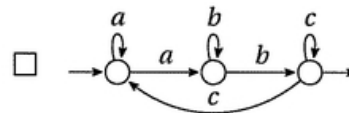
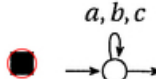
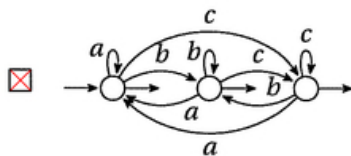
Q.8



Quel est le résultat d'une élimination arrière des transitions spontanées?

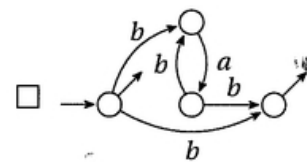
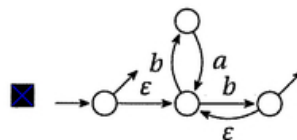
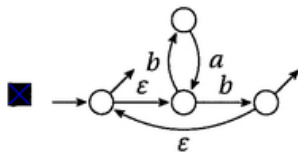


-1/2



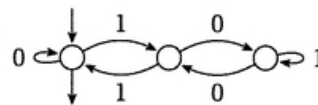
Q.9 Parmi les 3 automates suivants, lesquels sont équivalents?

2/2



☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

Q.10 Quel langage reconnaît l'automate suivant?



2/2

☐ les mots ayant un nombre de '1' multiple de 3

☐ les multiples de 2 en base 3

☐ $(1(01^*0)^*1)^*$

☒ les multiples de 3 en base 2

☐ les diviseurs de 3 en base 2

Fin de l'épreuve.